取り付け説明書

後付けサンルーフ

■ インビルトタイプ

E770

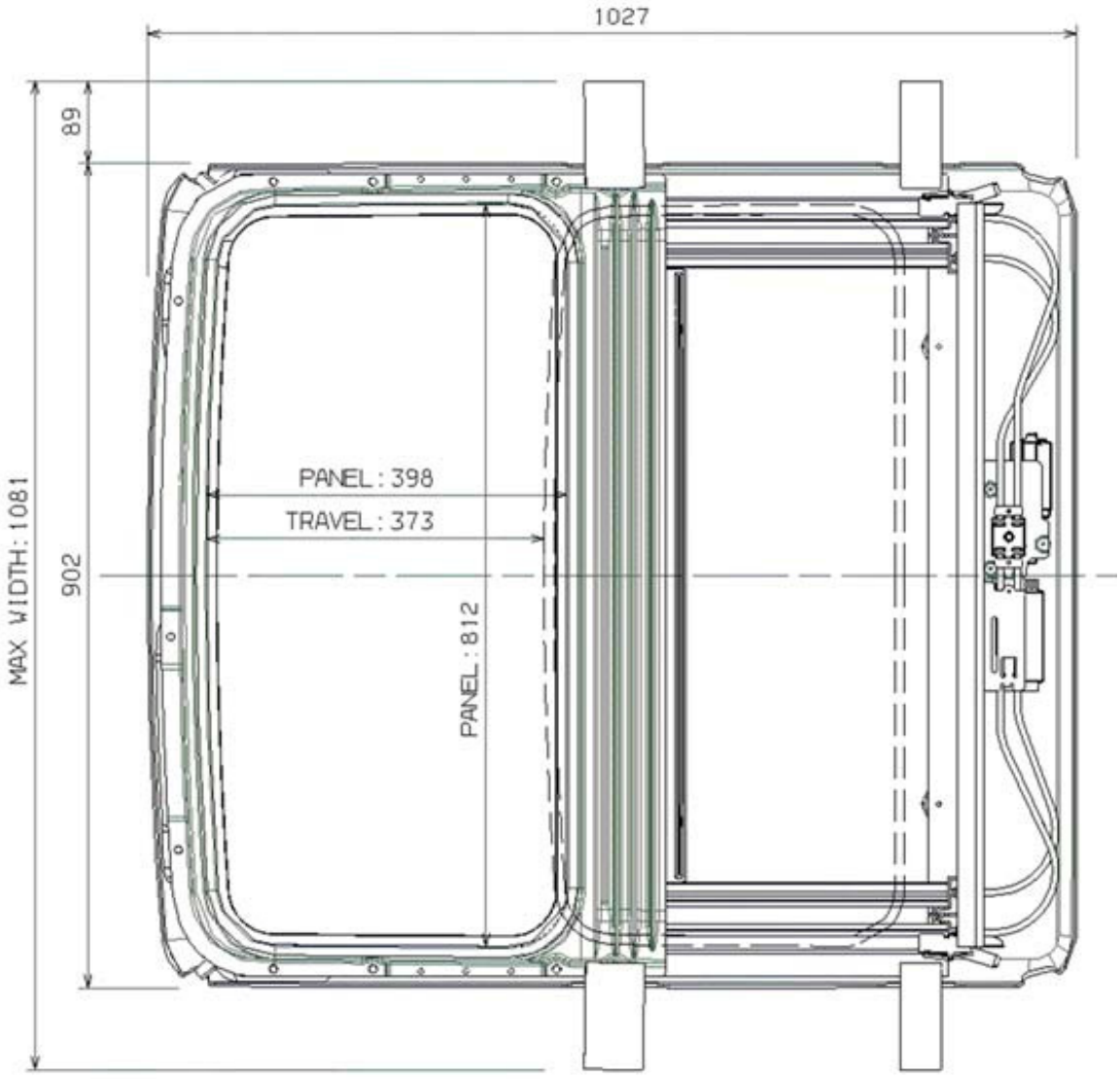
ライフラボ株式会社
〒252-0232 神奈川県相模原市中央区矢部 2-9-4
Tel：042-776-6866
http://sunroofer.net
E-mail：info@lifelabo.com

v1.06

A. はじめに

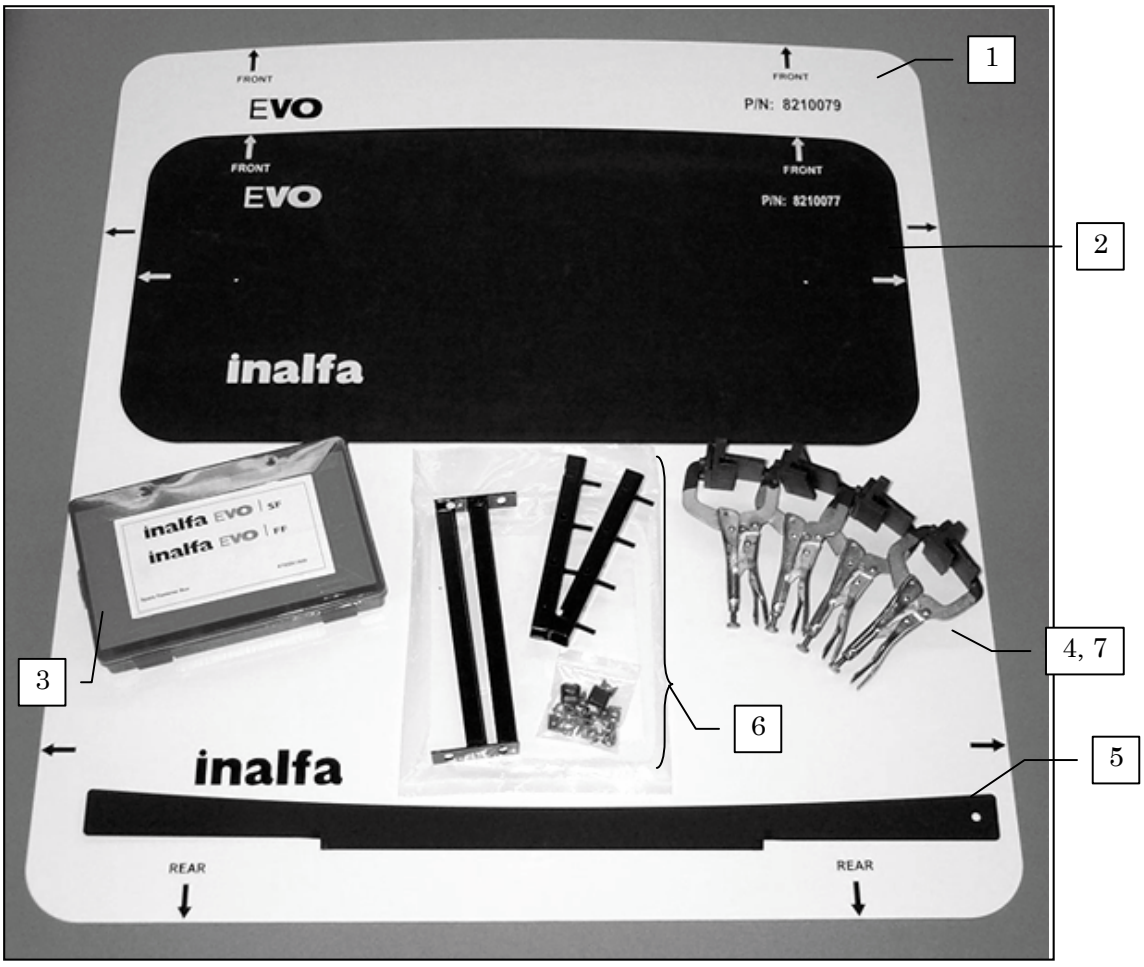
この取り付け説明書・サービスマニュアルは、取り付け業者様向けに取り付け方法等をご説明するものです。
「製品概要・取り扱い説明書」にはE770の特長等が説明されておりますので、こちらもご参照願います。また、ASIシリーズの取り付け方法と基本的に同じですので、ASIシリーズの取り付け説明書もご参照願います。

上面図



最大長	1027 [mm]
最大幅	1081
最小幅	902
パネル長	398
パネル幅	812
移動距離	373

B. E770取り付け用の工具類



1	E770 ヘッドライナー用型（プラスチック板）	Parts No. 8210079B00
2	E770 ルーフ切断用型（ゴム製）	Parts No. 8210077B00
3	E770 固定具ボックス	Parts No. 4730261B00
4	E770 取り付け用クランプ	Parts No. 2050013A00
5	E770 トリムリング/スイープゲージ	Parts No. 1480071A00
6	E770 SIPS ブラケット	Parts No. 4730263B00
7	コーナークランプ	Parts No. 8290017A70
8	支持ジャッキ	Parts No. 4730121A00

※上記工具類は汎用品を使用できます

C. 取り付け手順

C.(1) 取り付け可否を判断

取り付け可否を判断します。

室内灯やクロスメンバーの位置に注意します。

取り付け可否を判断するために、ヘッドライナー用型を利用することをお薦めします。
場合によっては、ヘッドライナーをすべて取り外して取り付け可否を判断します。

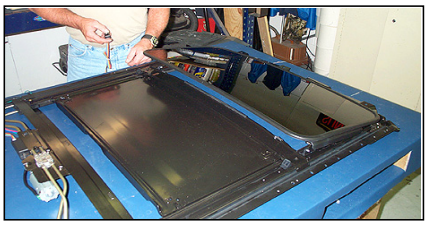
C.(2) 取り付け前の確認

作業を進める前に、取り付けに必要なすべての部品があり損傷していないか確認します。特に以下を確認します。
サンシェード板、トリムリング、マウントフレーム、基板、コンピューターユニット、小物袋、ハウジング

部品が入っている袋には以下の物が入っています:

	個数		個数
ブラケット，サイド	2	フォームブロック 10x10x20	6
ブラケット，サイド（小）	2	ナット，フランジマウント	11
クランプ，排水チューブ	4	プロファイル，クランピング	1
クリップ，スプリング	2	ネジ，トリムリング	11
クリップ，マウント	2	PT ネジ 3.5x15	3
製品概要・取扱説明書	1	ネジ，マウント	3
ネジ，セルフタッピング	13	ワッシャー，トリムリング	11
チューブ，排水	4		

箱からサンルーフを取り出し、作業台の上に
置きます。
バッテリー等の12V電源を使用して動作確認をし、
初期化します。
（「製品概要・取扱説明書」を参照）



※サンシェードを取り外せるようにするためにガラスパネルを換気位置にします。

C.(3) 取り付けのための車側の準備

C.(3)-1 車の保護

ヒューズボックスを開き、室内灯へのヒューズを外します。車によっては車のコンピューターユニットへの電力を落とすと走行データが消去されてアイドリング回転数が減る等の不具合が発生する場合があります。

養生 (車内)

保護カバーを被せます：　床、座席、ハンドル、インスツルメントパネル等

養生 (車外)

保護カバーを被せます：　エンジンフード、天井、ガラス、後部

内装材の取り外し

車内灯用ヒューズ（あれば）、車内灯、サンバイザー

車外の掃除

C.(4) サンルーフの位置決定

ヘッドライナー用型を合わせる前に、ルーフ鉄板下のクロスメンバーの位置と配線の位置を確認します。

ヘッドライナー（天井の内装材）にヘッドライナー用型を合わせます。小物入れやサンバイザーと干渉しないようにします。

中央でヘッドライナーとルーフ鉄板に印を付けます。

ヘッドライナー用型における印を付ける位置は、中央先端から107.95mm後ろに下がった位置です。

とがった長い棒や長いドリル刃等を使用して、ルーフ鉄板に印を付けます（外側から分かる程度に）。

車の外側から印を見つけ、その位置から50.8mm前に印を付けます。

その印の位置に、ルーフ切断用型の中央先端を合わせます。

ルーフ切断用型を左右バランスを合わせ、位置合わせ用穴をドリルで開けて、ルーフ切断用型とヘッドライナー用型を長いボルト（１１０ｍｍ以上）とナットで固定します。

水性ペン等で、型の外縁に合わせて、ルーフ鉄板とヘッドライナーにけがきます。けがきが終わったら両方の型を取り外します。

けがき線よりも約３ｍｍ外側の外側部分に養生テープを貼ります。

ヘッドライナーをカッターで切ります。外側部分が車に残ります。

※ヘッドライナーを切る際、配線を切らないように注意します。サイドエアバッグやクロスメンバーにも注意します。サイドエアバッグがある車の場合や上部構造がわかりにくい車の場合、ヘッドライナーを切る前にヘッドライナー全体を外す必要がある場合があります。

C. (5) クロスメンバーや断熱材の除去

角が丸まったスクレーパーで、断熱材・防音材を除去します。

クロスメンバーとルーフ鉄板の間の接着剤があれば、鉄の細い線（ピアノ線）等を使用してはがします。

クロスメンバーは金属用ノコギリ、金切りバサミ等で地道に切断します。その際、ルーフ鉄板を傷つけないように、クロスメンバーとルーフ鉄板の間には板材を挟んでおきます。

※粉が飛ぶのを減らすため及びルーフ鉄板に傷つけるのを防止するために、ディスクグラインダーを使用して切断するのはなるべく避けます。

※室内灯がクロスメンバーに取り付けられていた場合は、クロスメンバーを捨てずに後で使えるように取っておきます。

C.(6) ルーフ鉄板の切断

ホルソー、ドリルを使用して開始穴を開けた後で金切りバサミで穴を広げます。

シェア等を使用して、けがき線よりも２５ｍｍ内側を仮切断して一周します。

その後で、けがき線上を本切断します。

Boschのシェアの場合、反時計回りに進みます。

トリムリングを仮に置いてみます。

切断された開口の縁とトリムリングとの隙間が１．６ｍｍ以上あり、大きすぎていないかも確認します。

切断箇所を錆止めします。

（下に落ちにくいタッチアップタイプだと楽です）

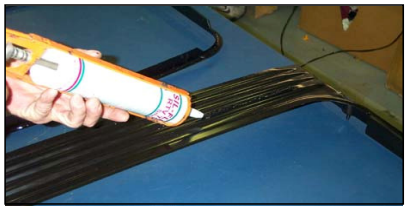
養生テープをはがします。

※養生テープをはがす際は内側方向にはがすと塗装がはがれにくくなります。

C.(7) トリムリング、マウントフレームの取り付け

C.(7)-1 トリムリングとマウントフレームの取り付け準備

シリコーンシーラント（非腐食性のコーキング剤）をトリムリングの下側に盛ります。その際は切れ目がないように注意します。



ルーフ鉄板の下側に接触するマウントフレームの表面全体にシリコーンシーラントを盛ります。

車の外側から、ルーフ開口部分にトリムリングを設置します。

C.(7)-2 トリムリングへのマウントフレームの取り付け

車の内側から、マウントフレームを持ち上げて、トリムリングに近づけます。

マウントフレームの縁（へり）を、開口の後ろ側の、トリムリングのU字溝へと差し込みます。

前側の縁において均等に配置してから、取り付けクランプを使用して、トリムリングとマウントフレームを固定（クランプ）します。

※クランプを過度の力で締めると、ルーフ鉄板に損傷を与えます。クランプの力が弱いと、力が不十分になります。各クランプは同じ力で締め付けます。

１０個のセルフタッピングネジとワッシャーを使用して、トリムリングをマウントフレームに固定します。

最初に前側の４個、それから側方に移ります。

前側の４個が終わって側方に移る際には、前側の取り付けクランプを取り外して、作業を行う側方の側に固定し直します。反対側も同様に行います。

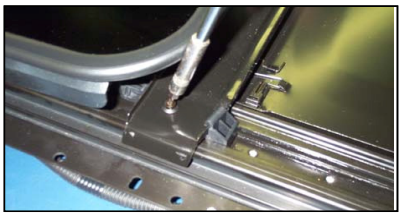
車内からトリムリングのU字溝へとクランププロファイルを取り付けます。

ルーフの空き空間を確認するために、スイープゲージを挿入します。

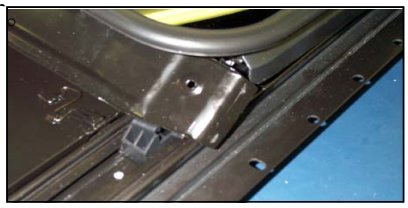
トリムリングからはみ出たシリコーンシーラントを拭き取って取り除きます。

C.(8) サンシェード

C.(8)-1 サンシェードの取り外し



ガラスパネルが換気位置にある状態で、樋（とい）アセンブリを固定している２つのＴ１５（トルクス）ネジとワッシャーを取り外します。樋（とい）アセンブリを取り外すには、上方に持ち上げ、後方に引きます。



サンシェードを後方に引き出します。

フック状の工具を使用して、側方からサイドブロックを緩め、サンシェードを持ち上げて引きます。

C.(8)-2 サンシェードパネルのラッピング

寸法が610mm x 765mm以上の新しいヘッドライナー布布生地を切ります。

この新しい布生地の裏側を上にして、きれいな面に載せます。

布生地用の接着剤スプレーを、サンシェードパネルの下側と側方の縁に塗布します。

サンシェードパネルを他の場所に置き、ヘッドライナー布生地の裏側にも接着剤スプレーを塗布します。

この状態で５分間待ちます。この時間を設けた方が出来映えが良くなります。サンシェードパネルをヘッドライナー布生地に戻して接着します。

中央部分から外側へと伸ばして「しわ」をなくします。

布生地を折り曲げます。折り曲げるために必要な布生地は残して、不必要な布生地を取り除きます。

サイドブロックと換気用ルーバーの部分は布生地を切ります。

サンシェードにルーバー取っ手を取り付けるために、以下のものが必要です。

●ルーバー固定具（E770固定具ボックス内）

●ネジ回しガン

●オイル（エアツールオイル）

サンシェードにルーバー取っ手を配置し、オイルを少し塗布します。ルーバー固定具をルーバー孔の開端側に入れます。ネジ回しガンで上から下に力を加えます。回りながらプラスチックが加熱し、外側に拡がります。

これによってルーバーがサンシェードパネルに固定されます。

C.(8)-3 サンシェードの取り付け

サンシェードを本体に取り付けるには、C.(8)-1の手順を反対に行います。ガラスパネルを閉位置にします。

C.(9) サンルーフハウジングの取り付け

ハウジングの縁の１１個の穴を取り付けフレームの１１の溝に合わせて、ハウジングを持ち上げます。

コンビナットで固定します。

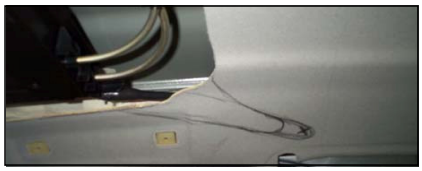
ハウジングをマウントフレームに固く固定する前に、ガラスパネルとトリムリングの位置合わせを確認します（一定の力が加わっているか）。必要であればハウジングを調整します。

C.(10) 基板／ヘッドライナー

C.(10)-1 ヘッドライナー板への基板の接着

ハウジングを設置済みの状況で、基板を設置します。

これは、中央の固定タブどうしと、リアのスプリングクリップとリアビームを固定することで行います。



支持ブラケットの位置の印をハウジングに書き込みます。これによって、支持ブラケットへの基板の位置合わせを確実に行うことができます。

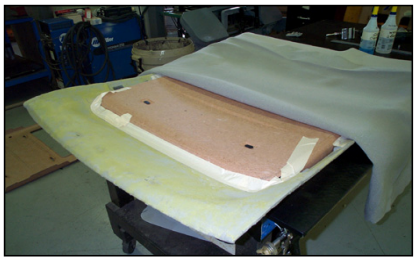
排水チューブの上昇経路をなくすために、ヘッドライナーに切り込みを入れることが必要な場合もあります。

ホットメルトガン等を使用して、リア、側方、前の縁をタックして、ヘッドライナー板と基板を接着します。

ヘッドライナー板に接する内装材をクリップリムーバー等で外して、基板が接着した状態で、ヘッドライナー板を外して、きれいな作業台の上に置きます。

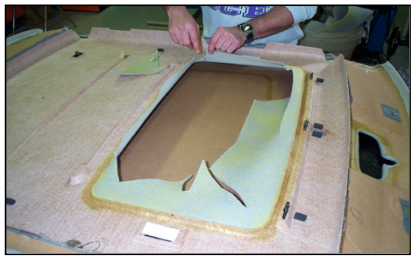
ヘッドライナー板と基板の間に、付加的にホットメルトガンを施します。

C.(10)-2 ヘッドライナーのラッピング



ヘッドライナー板をカバーするために十分な寸法を採寸します。室内灯を設置するために基板を整えます。２つのスプリングクリップの位置、中央のリブ、中央のビームタブをマスキングします。

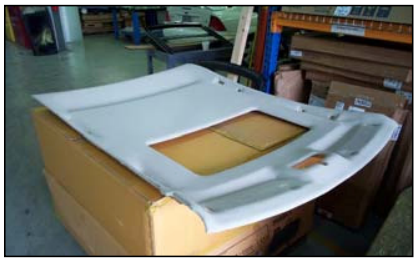
※ヘッドライナー布生地はお客様の意向により、純正品、汎用品を使用します。



基板の縁とヘッドライナー板の間の凹部をマスキングテープで滑らかにします。

新しい布生地とヘッドライナー板／基板の間に、接着剤を塗布します。５～１０分間待ちます。

布生地をヘッドライナー板に接着させます。



ヘッドライナー板を裏返し、開口部の布生地には穴を開け、開口部や外縁部分に接着剤を塗布して布生地を巻き込みます。余分な布生地を取り除きます。

これでヘッドライナー板が仕上がります。

C.(11) 排水チューブの取り回し

車から水が出るように排水チューブの取り回しを行います。ドリルで穴を開けることもあります。その場合はバリを取り、錆止め剤を塗布します。

※車種によって取り回し方法が大きく異なります。排水チューブは常に下を向いている必要があり、急な曲がりを作らないようにします。

前側：Ａピラー内を取り回し、テストします。

後ろ側：ほとんどの車はサイドレール構造に穴があります。リアホイールハウジングの前側か後ろ側へと取り回します。

排水が適切に機能するかテストします。

４つの排水チューブクランプを使用してドレーンチューブを取り付けます。

再度、排水が適切に機能するかテストします。

C.(12) 支持ブラケット

取り付け用ジャッキを中央のビームに設置します。

トリムリングのすぐ後ろにスイープゲージを設置して、適切な湾曲を得られるようにジャッキを調整します。

４つの支持ブラケットをセルフタッピングネジで取り付けます。この設置の前に、ブラケットの長さ等を修正する必要があることもあります。

サイドエアバッグ付きの車両についても対応するようにブラケットは設計されています。

C.(13) 電気配線

緑色の線：アース

赤色の線：常時電源（キーがオフでもオン）

青色の線：ACC

（イグニションをオンに近づけたらオン）

この時点でヒューズを接続します。

コンピューターユニットの初期化を行います（製品概要・取り扱い説明書を参照）。

C.(14) ヘッドライナー板（基板付き）の取り付け

ヘッドライナー板を取り付けるには、まず基板を中央ビーム（横メンバ）のタブにクリップ付けし、リアのクリップをリアビームに固定します。

スイッチリボンを探し、スイッチの開口から注意深く引きます。

Ｔ－１５トルクスネジを使用して、前縁の３つのネジを固定します。

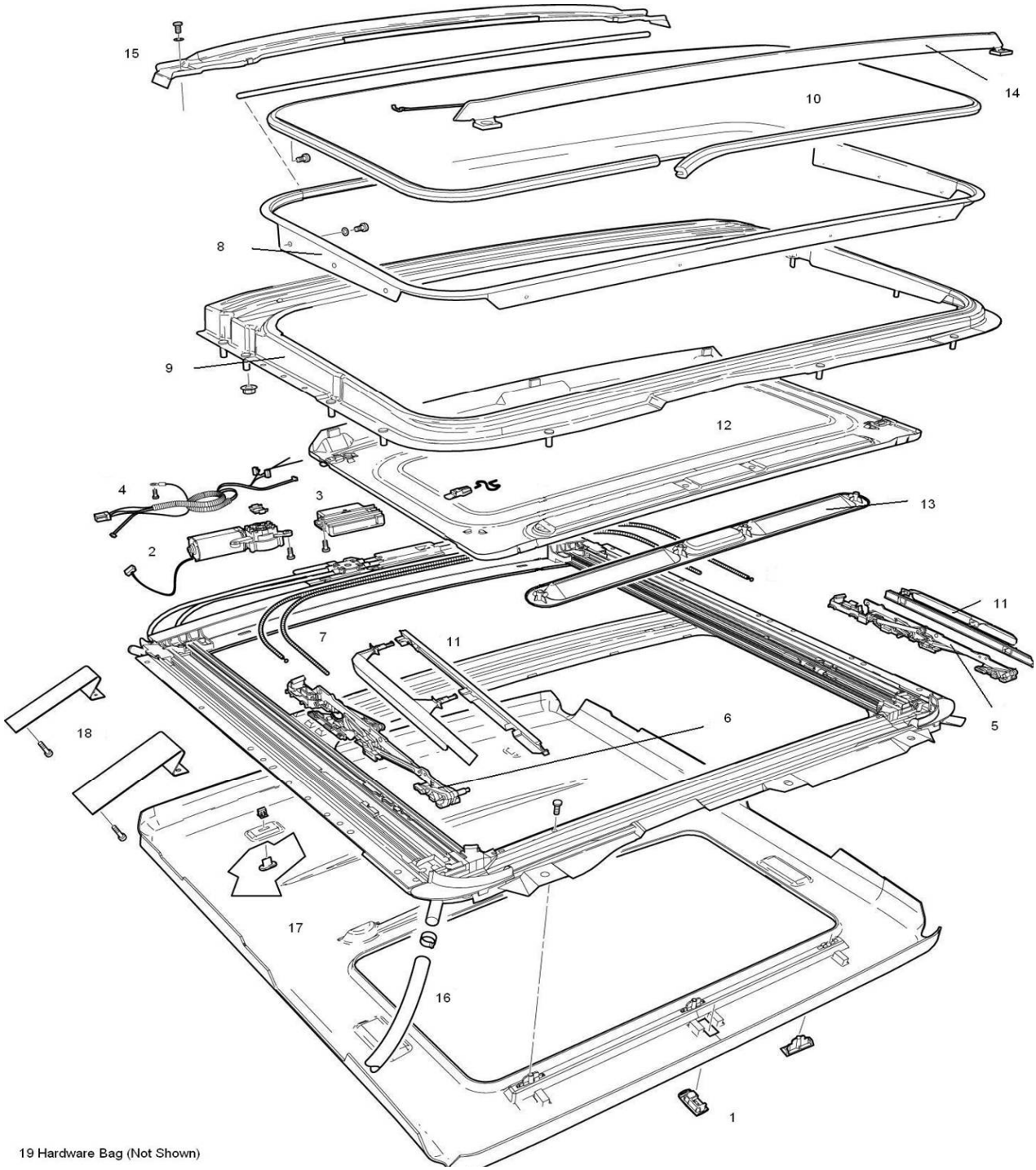
ヘッドライナー板を取り付けた後は、内装材を慎重に取り付けます。

４つのガラスパネルネジ（Ｔ－２５）を緩めて最終的なガラス調整を行います。

ガラスの位置が開口部にちょうど合うようにします。

車内及び車外を掃除します。

［分解図・パーツ］


15
14
10
8
9
12
4
3
13
2
11
7
11
6
5
18
17
16
1
19 Hardware Bag (Not Shown)

No	名称	修理コードe	部品番号
1	スイッチ, E770 FF red plug	SW-E770FF	4730297A00
	スイッチ, E770 FF	SW-E770FF	4730225A00
1	スイッチ,E770 SF red plug	SW-E770SF	4730299A00
	スイッチ, E770 SF	SW-E770SF	4730223A00
2	モーター, ASI/E770	MTR-E770	4730227A00
3	SCU, E770 SF	SCU-E770SF	4730229A00
3	SCU, E770 FF	SCU-E770FF	4730231A00
4	ワイヤーハーネス, E770	WH-E770	4730233A00
	ワイヤーハーネス Extension, E770		4200113XXX
5	メカニズム Assy LH, E770	MAL-E770	4730235A00
6	メカニズム Assy RH, E770	MAR-E770	4730236A00
7	駆動ケーブル Assy (2), E770	CAB-E770	4730237A00
8	トリムリング Assy, E770	TR-E770	4730239A00
9	マウントフレーム Assy, E770	MF-E770	4730241A00
10	ガラスパネル Assy, E770	GP-E770	8840207A00
11	メカニズムカバー Inner & Outer, E770	MCS-E770	4730243A00
12	サンシェード Assy, E770	SSA-E770	4730245A00
13	サンシェード ルーバー, E770	SSL-E770	4730247A00
14	ウィンドデフレクター, E770	WD-E770	4730251A00
15	排水溝, E770	DC-E770	4730253A00
16	排水チューブ (4), E770	DT4-E770	4730255A00
17	基板 Assy, E770	SUB-E770	4730257A00
18	ブラケット Set (2 frt, 2 rear), E770	BRSET-E770	4730259A00
19	小物袋 Assy, E770	HB-E770	4180189A00